

# À L'OMBRE DES MILITAIRES

PAR YVES GINGRAS

*Yves Gingras enseigne l'histoire des sciences à l'Université du Québec à Montréal. Il est également chercheur au Centre de recherche en développement industriel et technologique (CREDIT).*

L'importance accordée par les médias au caractère technologique de la guerre du Golfe, nous offre l'occasion de réfléchir sur le rôle que les scientifiques, les ingénieurs et les ingénieures jouent dans l'entreprise militaire contemporaine.

L'histoire légendaire d'Archimède qui, lors du siège de Syracuse en 214 avant J.-C., aurait réussi à repousser les Romains en construisant des miroirs paraboliques géants qui auraient mis le feu à leurs bateaux, est là pour nous le rappeler : même si les savants aiment bien croire à leur indépendance, ils ont toujours été présents au moment où l'État avait besoin d'eux.

Ce n'est toutefois qu'au cours de la Première Guerre mondiale que les gouvernements ont enrôlé les scientifiques de façon systématique. La domination industrielle de l'Allemagne dans les secteurs des technologies avancées de l'époque, comme la chimie et les produits optiques de haute qualité, obligea en effet les pays alliés à se mobiliser pour produire chez eux ce qu'ils avaient pris l'habitude d'importer. Sur le plan strictement militaire, la mise au point du sonar pour détecter les sous-marins ou d'antidotes contre le gaz moutarde, ne sont que deux exemples des inventions dues à un travail systématique de R-D de la part des scientifiques, des ingénieurs et des ingénieures des pays alliés. C'est d'ailleurs dans ce contexte que le Conseil national de recherches du Canada a été créé en 1916, suivant l'exemple fourni par l'Angleterre et les États-Unis quelques mois plus tôt. On connaît la suite : mobilisation lors de la Seconde Guerre, mise au point du radar et surtout conception de cette arme ultime qu'est la bombe atomique.

Fruits de conjonctures de guerre, ces contributions à l'arsenal militaire ont pu faire la fierté des scientifiques et des spécialistes en génie car elles étaient perçues comme le résultat de situations exceptionnelles. La guerre terminée, les savants ont pu retourner à leurs activités de recherche, assurés d'avoir accompli leur devoir envers leur patrie. Cette idéologie de la neutralité de la recherche scientifique par rapport aux besoins militaires ou autres des nations, s'est d'ailleurs exprimée de façon éclatante lorsque, au grand dam des savants alliés, le prix Nobel de chimie pour l'année 1919 fut remis à Fritz Haber pour ses travaux sur la synthèse de l'ammoniac. Ce chercheur, quelques années plus tôt, avait mis au point les armes chimiques allemandes utilisées pour la première fois, sous sa supervision directe, sur le front belge, à Ypres, en avril 1915. Les bataillons canadiens avaient d'ailleurs été parmi les premiers à respirer ces nouveaux poisons chimiques.

Depuis les années 1960, il est devenu plus difficile de croire à cette idée de la neutralité des sciences et des technologies. En effet, dans un grand nombre de secteurs dits de pointe, la recherche et le développement sont inséparables des demandes militaires. Tant du point de vue des sources de financement que de la définition même des problèmes, des secteurs comme les matériaux nouveaux, la micro-informatique, l'électronique, l'optique et les lasers, sont développés avant tout en fonction des besoins militaires. Ce n'est pas un hasard si l'une des

grandes inventions québécoises, le laser CO<sub>2</sub>-TEA, a été mis au point au Centre de recherche pour la Défense de Valcartier. Ceux et celles qui doutaient encore de l'intérêt que représentent les lasers sur le plan militaire, même si leur puissance est faible, ont pu constater à souhait, au cours des dernières semaines, leur importance pour guider les missiles.

Si l'armée américaine est l'une des mieux outillées au monde, c'est que le gouvernement de ce pays n'a jamais lésiné sur les moyens. Il suffit de se rappeler que la moitié de tous les scientifiques, ingénieures et ingénieurs à l'emploi du gouvernement fédéral américain sont employés par la Défense et que, en 1989, environ 65 p. cent de l'investissement total en R-D fut de nature militaire, pour comprendre que la guerre « nintendo » ne se fait pas avec des cacahuètes. Il est d'ailleurs assez inquiétant d'observer qu'il s'agit là d'une augmentation de 80 p. cent par rapport aux données de 1980. Cette tendance a aussi affecté les milieux universitaires, qui, depuis 1986, reçoivent autant d'argent de la Défense que de la *National Science Foundation*, symbole de la recherche fondamentale.

La croissance des investissements militaires de la dernière décennie, dont l'incarnation la plus connue est sans doute le projet de « guerre des étoiles » du président Reagan, s'observe aussi, à un degré moindre, en France et en Grande-Bretagne, pays qui, à l'instar des États-Unis, ont cru ainsi pouvoir relancer leurs industries civiles en déclin. Le problème de ces politiques économiques axées sur l'industrie militaire ? Pour survivre, elles doivent vendre leurs produits de « haute technologie » à des pays qui, comme on le voit aujourd'hui, risquent de les pointer un jour dans leur direction.

Évidemment, au Canada, et a fortiori au Québec, les scientifiques, les ingénieures et les ingénieurs sont dans une situation différente, l'industrie militaire n'ayant pas la même envergure que celle de nos voisins du Sud. Cependant, l'importance accordée ici au développement d'industries de pointe ne devrait pas nous faire perdre de vue que, très souvent, ces industries sont fortement liées aux demandes générées par le secteur militaire américain. Avant d'encourager aveuglément tout ce qui relève de la « haute technologie », il faut donc s'assurer que ce terme ne serve pas d'euphémisme pour « industrie militaire ». Lorsque, pour annoncer qu'elle est une entreprise de « haute technologie », une compagnie met côte à côte des photos de technologies civiles et d'un missile, elle contribue à banaliser la technologie militaire.

Les retombées civiles de la R-D militaire étant plus que douteuses, nous avons tout intérêt à orienter nos ressources scientifiques et technologiques vers des secteurs comme le domaine biomédical et l'environnement, qui sont propices à la création de nouvelles technologies. Contrairement à un grand nombre de leurs homologues américains, nos futurs diplômés et diplômées en sciences et en génie pourront alors exercer leur métier et contribuer à l'essor technologique du pays dans des secteurs dont l'utilité sociale et économique ne fait pas de doute. ■